

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS REBUSAN KULIT MANGGA (*Mangifera indica* L.)
ARUMANIS TERHADAP PERTUMBUHAN *Salmonella typhi***



PRIMA NURHUDA

20160662121

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS REBUSAN KULIT MANGGA (*Mangifera indica* L.)
ARUMANIS TERHADAP PERTUMBUHAN *Salmonella typhi***

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Pada Program
Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



PRIMA NURHUDA

20160662121

D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2019

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Prima nurhuda
Nim : 20160662121
Program studi : D3 ANALIS KESEHATAN
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 2019

Yang membuat pernyataan



Prima nurhuda

NIM 20160662121

PERSETUJUAN

**Karya Tulis ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**


Surabaya, 31 Juli 2019

Menyetujui

Pembimbing 1

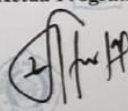

Baterun Kunsah, ST.,M.Si.

Pembimbing 2


Yeti Eka Sispita Sari, S.Si.,M.Si

Mengetahui

Ketua Program Studi


Fitrotin Azizah, S.ST.,M.Si

PENGESAHAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan Tim penguji Ujian
Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas
Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.**

Pada tanggal 31 Juli 2019

Tim Penguji

Ketua : BATERUN KUNSAH, ST.,M.Si

Anggota : YETI EKA SISPIITA SARI, S.Si.,M.Si

Anggota : DITA ARTANTI, S.Si.,M.Si

Tanda Tangan


(.....)


(.....)


(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Pran Kir, S.kep.,Ns.,M.Kep

KATA PENGANTAR

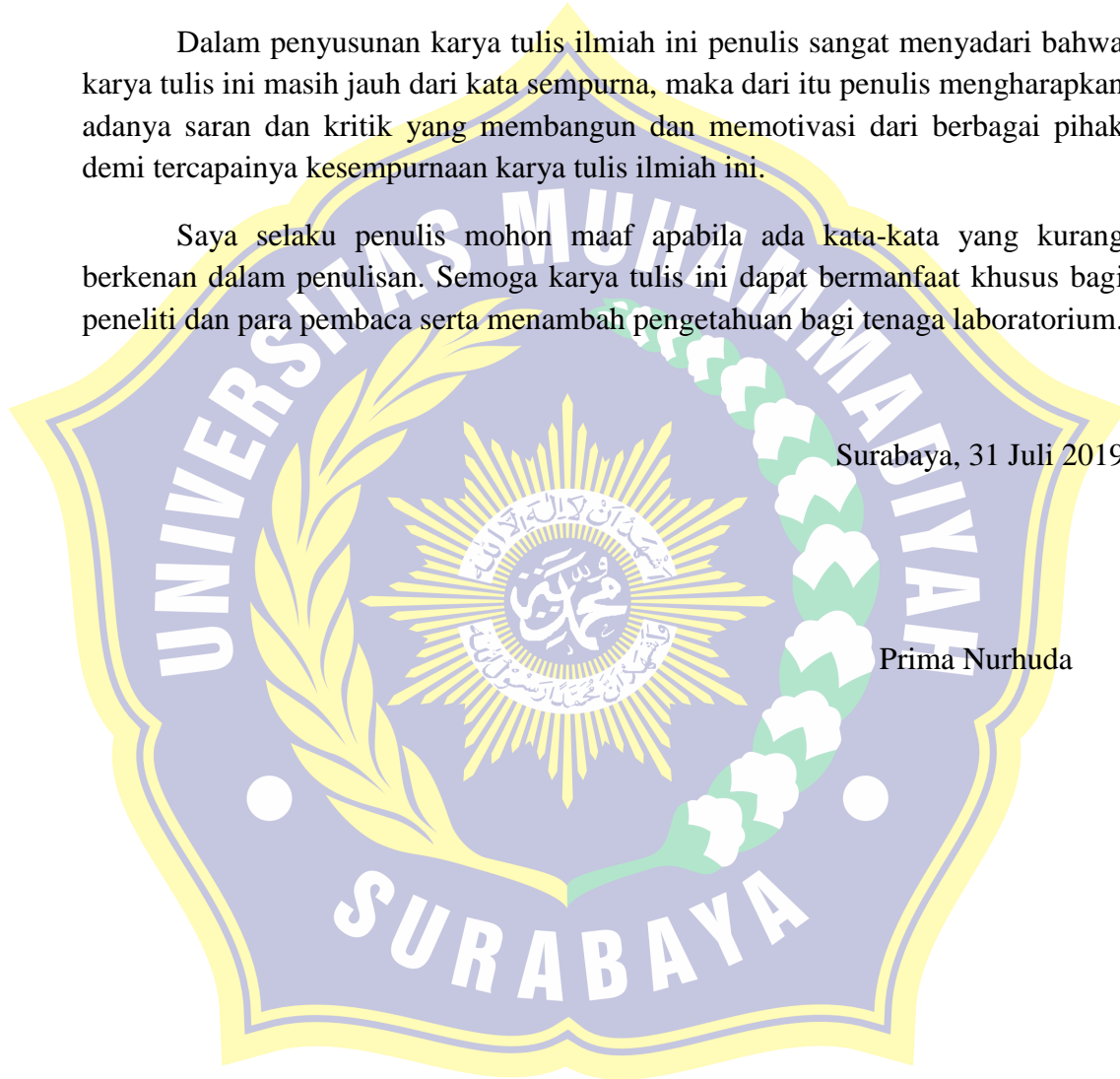
Alhamdulillah puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul **“Efektivitas rebusan kulit mangga (*Mangifera indica* L.) Arumanis terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi*”** yang disusun sebagai salah satu persyaratan pemenuhan tugas akhir.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis sangat menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dan memotivasi dari berbagai pihak demi tercapainya kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Saya selaku penulis mohon maaf apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dalam penulisan. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat khusus bagi peneliti dan para pembaca serta menambah pengetahuan bagi tenaga laboratorium.

Surabaya, 31 Juli 2019

Prima Nurhuda



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Bagi Masyarakat.....	3
1.4.2 Bagi peneliti.....	4
1.4.3 Bagi Institusi.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>)	
2.1.1 Deskripsi Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>).....	6
2.1.2 Klasifikasi Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>).....	7
2.1.3 Kandungan Kimia Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>).....	8

2.1.4	Morfologi Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>).....	8
2.1.5	Kandungan Kimia Kulit Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>).....	9
2.1.6	Habitat dan Distribusi Geografis	10
2.1.7	Manfaat Tanaman Mangga (<i>Mangifera Indica L.</i>).....	10
2.1.8	Mangga Arumanis.....	11
2.2	<i>Salmonella typhi</i>	12
2.2.1	Klasifikasi <i>Salmonella typhi</i>	12
2.2.2	Patogenitas dan Gejala Klinis	13
2.2.3	Epidemiologi.....	14
2.2.4	Pemeriksaan Laboratorium	16
2.2.5	Uji Kepekaan	18
2.2.6	Pengobatan.....	24
2.2.7	Hipotesis	26

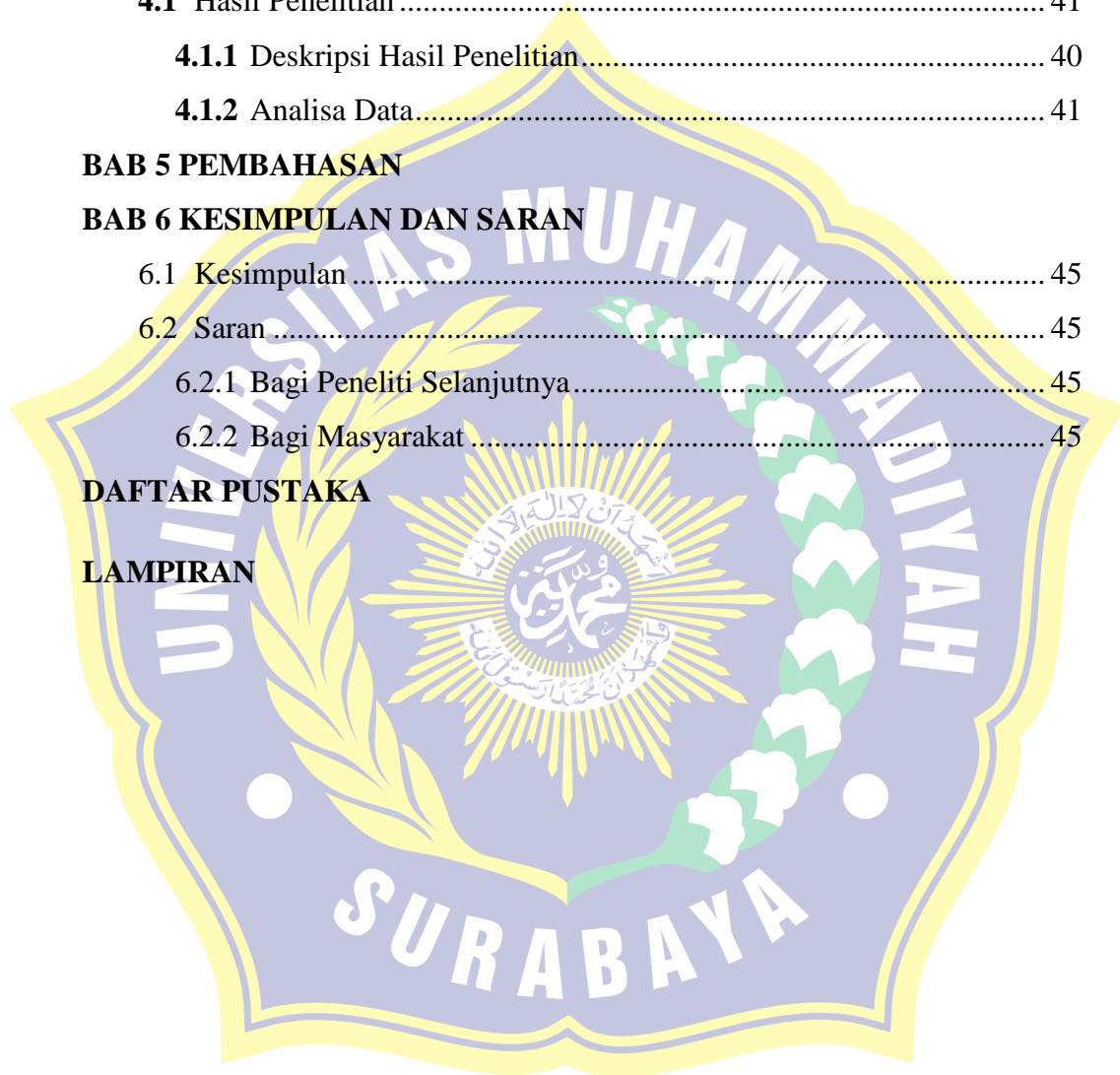
BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Rancangan Penelitian.....	27
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.1	Populasi Penelitian.....	30
3.2.2	Sampel Penelitian	30
3.3	Waktu dan Lokasi Penelitian	31
3.3.1	Waktu Penelitian.....	31
3.3.2	Lokasi Penelitian.....	31
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	31
3.4.1	Variabel Penelitian.....	31
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	32
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.5.1	Prinsip pemeriksaan.....	33
3.5.2	Persiapan Alat dan Bahan	33
3.5.3	Prosedur persiapan Media dan Rebusan	33
	A. Prosedur Persiapan Media Mueller Hinton	33
	B. Prosedur Persiapan Media Salmonella Shigella Ager	34
	C. Prosedur Pembuatan Suspensi Kuman	35
	D. Prosedur Pembuatan Rebusan Kulit Mangga.....	36

E. Uji Steril Air Rebusan.....	37
3.5.4 Prosedur Pemeriksaan Sampel.....	38
3.6 Pengumpulan Data dan Analisa Data	39
3.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.6.2 Metode Analisa Data	40
BAB 4 HASIL PENELITIAN	
4.1 Hasil Penelitian	41
4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	40
4.1.2 Analisa Data.....	41
BAB 5 PEMBAHASAN	
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	45
6.2 Saran	45
6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	45
6.2.2 Bagi Masyarakat	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Hasil Uji Sensitivitas Bakteri <i>S. typhi</i> terhadap Antibiotik.....	36
Tabel 3.2 Pengaruh Air Rebusan Kulit Mangga Terhadap <i>Salmonella typhi</i> ..	40
Tabel 4.1 Hasil Penelitian rebusan kulit mangga Arumanis terhadap pertumbuhan <i>Salmonella typhi</i>	41



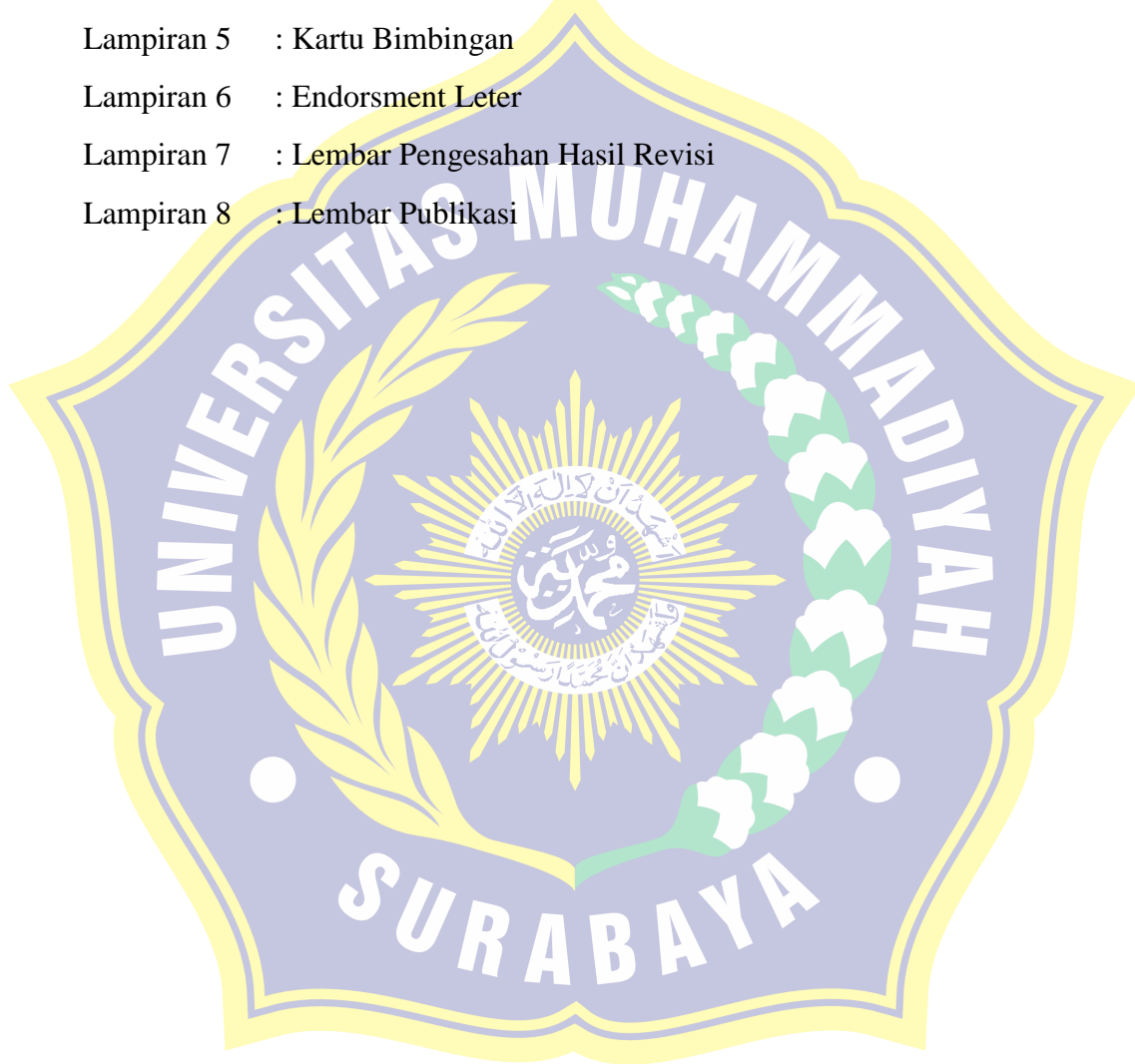
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman mangga Arumanis.....	7
Gambar 2.2 Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	12
Gambar 4.2 Persentase Daya Hambat (mm) Pertumbuhan <i>Salmonella Typhi</i> .	43



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat permohonan izin penelitian
- Lampiran 2 : Hasil penelitian “Efektifitas rebusan kulit mangga (*Mangifera indica* L.) Arumanis terhadap pertumbuhan *salmonella typhi*”
- Lampiran 3 : Hasil Uji KRUSKAL WALLIS
- Lampiran 4 : Gambar Hasil Penelitian
- Lampiran 5 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 6 : Endorsment Leter
- Lampiran 7 : Lembar Pengesahan Hasil Revisi
- Lampiran 8 : Lembar Publikasi



Daftar Pustaka

- Ademola, S. G. ; Shittu, M. D. ; Ayansola, M. O. ; Lawal, T. E. ; Tona, G. O., 2013. Effect of Maxigrain Supplement on Growth Performance, Economic Indices and Haematological Parameters of Heat-stress Broilers Fed Three Dietary Fibre Sources. Online J. Anim. Feed Res., 3 (4): 159-164. Diakses pada 26 Agustus 2019 http://www.ojafir.ir/main/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=...
- Atmojo, A.T., 2016. Media Mueller Hinton Agar. Available at: Diakses pada 02 Juli 2019. <http://medlab.id/media-mueller-hinton-agar.html>.
- Batt, C.A., Tortorello, M.L., 2014, Encyclopedia of Food Microbiology, Elsevier, London, 987. Diakses pada 26 Agustus 2019. <https://www.elsevier.com/books/encyclopedia-of-food-microbiology/batt/978-0-12-384730-0>
- A. W. Bauer, M.D., W. M. M. Kirby, M.D., J. C. Sherris, M.D., M. Turck, M.D. 1966. Antibiotic Susceptibility Testing by a Standardized Single Disk Method. Amer. J. Clin. Pathol, 45, pp. 493-496. Diakses pada 6 Agustus 2019. <https://academic.oup.com/ajcp/articleabstract/45/4ts/493/4821085?RedirectedFrom=fulltext>
- Brooks Geo F , Karen C Carroll , Janet S Butel and Stephen A Morse (2013). Mikrobiologi Kedokteran Jawetz, Melnick, & Adelberg. Ed. 25. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta. Diakses pada 25 Agustus 2019 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074881/>
- Cita yatnita parama. 2011. Bakteri *salmonella typhi* dan demam tifoid. Jurnal kesehatan masyarakat. Vol.6 No.1 , pp.42-46. Diakses pada 28 juli 2019. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/view/87>
- Departemen Kesehatan RI. 1988. *Inventaris Obat Indonesia* Jilid I. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Elvina Lie. 2018. “Aktifitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Kulit Mangga (*Mangifera indica L.*) Indramayu Pada Mencit Jantan Galur Swiss Terinduksi Kregenin 1%”. Skripsi. Program Studi Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Diakses pada 26 Agustus 2019. <https://repository.usd.ac.id/16385/>

- Fridayanti Komang Dewi, Cicih Komariah, dan Jauhar Firdaus. 2016. "Efek Ekstrak Kulit Mangga (*Mangifera indica L.*) Arumanis terhadap Lama Perdarahan Mencit Putih Jantan". Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Jember, pp 20-24. Diakses pada 15 juni 2019. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/3865>.
- Harti Sri Agnes. 2015, Mikrobiologi Kesehatan: Peran Mikrobiologi dalam Bidang Kesehatan, 1st ed., Andi Offset, Yogyakarta, 149 hal. Diakses pada 20 juli 2019.
- Ichsan, M.C. dan B. Suroso. 2014. *Eksplorasi Dan Karakterisasi Buah Spesies Kerabat Mangga di Situbondo*. Jember, Faperta UM Jember, Agritrop Vol. 10(1):10-14. Diakses pada 26 Agustus 2019. https://www.perpustakaan.yudharta.ac.id/katalog/index.php?p=show_detail&id=6587&keywords=
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Kegiatan Pengendalian Tifoid 2015-2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 59 hal.
- Kusmiyati & Agustini, N. W. S., 2007, *Uji Aktivitas Antibakteri dari Mikroalga Porphyridium cruentum*, Biodiversitas, vol 8, 1412-03. Diakses pada 25 juli 2019.
- Markham, K.R., 1988, *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung. pp. 1-15. Diakses pada 26 Agustus 2019.
- Neldawati, Ratnawulan dan Gusnedi. 2013. *Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat*. Universitas Negeri Padang: Jurnal Fakultas Teknik, Matematika dan IPA. pp.76-83. Diakses pada 26 Agustus 2019.
- Oktavianto Yoga, Sunaryo dan Agus Suryanto, 2015. *Karakterisasi Mangga (*Mangifera Indica L.*) Cantek, Ireng, Empuk, Jempol di Desa Tiron, Kecamatan Banyakan, Kabupaten Kediri*. Jurnal Produksi Tanaman 3 (2) : 91-97. Diakses pada 26 Agustus 2019. <http://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/174/169>
- OMS. 2013. Données épidémiologiques sur la typhoïde, rapport décembre, 89: 545-560.
- Pandey Alok, Donna M. Gordon, Jayashree Pain, Timothy L. Stemmler, Andrew Dancis, and Debkumar Pain. (2013) Frataxin directly stimulates mitochondrial cysteine desulfurase by exposing substrate-binding sites, and a mutant Fe-S cluster scaffold protein with frataxin-bypassing ability acts similarly. *J Biol Chem* 288(52):36773-86. Diakses pada 26 Agustus 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3873537/>

Pracaya. 2011. *Bertanam Mangga*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Reska, Tri setyawati. 2016. *UJI IN-VITRO SENSITIVITAS ANTIBIOTIK TERHADAP BAKTERI SALMONELLA TYPHI DI KOTA PALU. MEDIKA TADULAKO*, Jurnal Ilmiah Kedokteran, Vol. 3 No. 1.

Shah, K., Patel, M., Patel, R., and Parmer, P., 2010. *Mangifera indica* (mango) Pharmacognosy Reviews., 4(7), 43,46. Diakses pada 20 Agustus 2019.

Soewandojo, Eddy, Suharto, Usman, Hadi., dan Nasronudin, 2007, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, 293- 300, Surabaya, Airlangga University Press.

Staff Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara; 1993. Hal 10-3.

Yuswananda, N.P. 2015. *Identifikasi Bakteri Salmonella sp. pada Makanan Jajanan di Masjid Fathullah Ciputat Tahun 2015*. SKRIPSI, pp.1–64.

